

日本の 地域開發과 環境計劃

Sazanami Hidehiko*

(佐佐波秀彦)

서울大學校 總長님, 環境大學院 院長님, 여러 敎직원 여러분, 그리고 學生 여러분, 저는 서울大學校 環境大學院 開院 10週年에 즈음한 紀念式典에 초대되어 紀念講演을 행하게 된 機會를 대단히 영광으로 생각하고 또한 기쁘게 생각하는 바입니다.

저는 작년 4月 즈꾸마 大學에서 卒業되어 U.N.地域開發센터(日本 名古屋所在)에서 근무하고 있습니다. 本 센터의 業務로는 첫째로 開發途上國으로부터 卒業된 中級 公務員 또는 大學 研究所의 研究者를 모아서 地域開發에 관한 연수를 實施하고, 둘째로 開發途上國의 地域開發에 관한 研究調査 및 開發途上國 政府의 要請에 따른 地域開發研究, 연수에 관한 조언, 그리고 개발도상국의 여러 關聯機關과의 情報交流 및 地域開發에 관한 研究成果를 출판하는 것등 입니다.

본 센터는 1971年 U.N.經濟社會理事會의 決議에 의해서 設立되어 처음에는 農業開發, 人口移動, 地域經濟에 관한 問題를 주로 취급해 왔습니다만 最近에 와서는 都市問題도 취급하고 또 環境問題와 物的인 面에서의 都市 및 地域計劃의 分野까지 活動範圍을 擴大해 나가고 있습니다. 오늘은 U.N.地域開發센터의 所長으로서가 아니라 즈꾸마 大學의 敎授로서 또 地域開發, 環境教育에 중사해온 한 사람의 敎員의 立場에서 日本의 地域開發과 環境計劃에 관한 저의 私見을 말씀 드리고 싶습니다.

오늘날 世界 各國에서 各種의 地域開發計劃이 행해지고 있습니다. 先進國內에서도 또 社會主義國家나 自由主義 國家에서도 中央集權制가 강한 나라이라면 5年 내지 7年 程度에 해당하는 全國計劃을 수립하고 各 地域의 計劃은 全國計劃의 테두리 안에서 作成하는 形態를 취하는 곳이 많이 있습니다. 開發途上國은 一般的으로 中央政府의 權力이 대단히 강하기 때문에 地域計劃도 上意下達式으로 上部機關(中央政府)에서 수립되어 地方團體는 그 計劃을 實施하는 補助機關으로 머무는 경우가 대단히 많습니다.

한편 美國과 같은 民主主義 國家에서는 中央政府에 의한 全國計劃은 入案되지 않고 各州政府가 各州 次元에서의 開發計劃에 관해서 計劃을 하고 入案하고 實施하는 임무를 가지고 있습니다. 이것도 道路 또 水道, 그밖의 公共機關設備라든가 廣域에 걸친 公共綠地의 확보 등이 中心으로 되어 있고 工業 및 農業開發 등은 모두가 民間企業이라든가 個人이, 市

* 日本 名古屋市 所在 UN地域開發센터(UNCRD) 所長

場메카니즘의 形態에서 自發的으로 해 나가고 있습니다. 또 特殊한, 地域開發 예를 들면 第二次世界大戰 前의 테네시溪谷의 開發이라든가 二次大戰 後의 애팔레치아산맥 開發 등에 있어서는 國家의 財政원조가 直接的으로 행해졌던 일도 또한 있습니다. 日本의 경우에 있어서는 第二次大戰이 끝난 後 15年 동안 댐 建設에 의한 전력원 개발이 主目的인 河川流域 開發이 中心이었던 것입니다. 본격적인 全國土를 對象으로 한 綜合的인 開發計劃이 수립된 것은 1960年代에 들어서 부터입니다.

그러면 지금부터 日本의 全國土綜合開發計劃에 대해서 소개를 드리겠습니다. 日本에서는 中央政府의 國土廳이 全國綜合開發計劃의 수립을 책임지고 있으며 지금까지 세번에 걸친 計劃을 수립하였습니다. 제일 먼저 1962年 第一次 全國綜合開發計劃이 세워졌읍니다만, 여기에서는 政府의 基本計劃인 所得을 두 배로 增加시키는 計劃을 받아서 이것을 物的인 計劃面에서 검토한 結果 全國에 15個의 새로운 産業都市와 6個의 工業振興特別地區를 指定해서 大規模 工業開發의 추진을 꾀했습니다. 계속해서 7년 後인 1969年에 第二次 全國綜合開發計劃이 수립되어서 交通, 通信設備의 정비, 보다 高度의 經濟成長을 기도하기 위한 것들이 여기에서 행해졌습니다. 이 二次計劃은 前 다나카 內閣時代에 제정되었으며 日本列島 改造計劃으로 알려져 있는데 1973年 第一次 石油危機가 있어서 全面的으로 수정될 수 밖에 없었습니다.

그리고 8年 後인 1977年의 第三次 全國綜合開發計劃이 수립되었습니다. 여기서는 限定된 國土의 資源을 前提로 해서 地域特性을 살려가면서 歷史的으로 또는 傳統的으로 文化에 뿌리를 둔 人間과 自然이 調和・均衡되고 安定感있고 건강하며 文化的인 人間住居에다 綜合的 環境을 計劃的으로 정비해 나가는 것을 基本目標로 하고 있습니다. 또한 大都市에 人口와 産業이 集中하는 것을 억제하는 한편 地方을 진흥시켜, 過密 또는 過疎의 문제에 대처해 나가면서 또 全國土利用의 均衡을 꾀하면서 人間住居의 綜合的 環境의 形成을 꾀한다는 定住構想方式이 여기에서 선택되었습니다. 이 定住構想을 實現하기 위해서 中央政府는 國土의 均衡있는 發展을 위한 기반 정비를 진척시키는 한편, 地方公共團體는 地域住民의 自發的인 창 의와 노력을 바탕으로 이 地域의 特性을 살려가면서 安定感있고 安全한 綜合的인 住居環境을 만들어 나가도록 要請받고 있습니다.

제 3 차계획이 수립되고 나서 오늘날에 이르기까지 42개의 地方에 있어서 定住圈 모델이 선정되고, 이것과 병행해서 새로운 廣域의 市, 邑, 面圈計劃이 357개 圈域에서, 그리고 定住基盤綜合整備計劃이 43개 圈域에서 策定되었습니다. 第三次計劃에서는 10年間에 公共投資가 약 240조엔程度의 豫算이 들 것이라고 생각되고 있습니다만 금년도에 들어서 財政이 여러가지로 압박받고 있기 때문에 全體的인 정비가 늦어지고 있는 것이 염려되고 있습니다. 이러한 事態下에서 事業의 投資優先順位에 대해 再考해야 된다고 생각됩니다.

第三次 計劃의 問題點으로는 本計劃에서 地方都市의 進興이 거론되었읍니다라는 이것을

達成하기 위해서는 굉장히 많은 努力이 必要합니다. 먼저 地方經濟의 체질을 강화하고 青年層을 정착시킬 수 있는 高度의 다양한 취업기회를 만들어 나갈 必要가 있습니다. 現在 地方에 중점을 두고 있는 産業은 現業生産部門이 될 수가 있고 한편 大都市에는 管理部門이 集中하고 있습니다. 情報社會의 진전과 함께 地方에서의 고용이라든가 所得이 相對적으로 감소해 나갈 우려가 굉장히 많기 때문에 어떻게 해서 地方都市의 管理機能을 增大시켜 나갈 것인가 하는 것이 앞으로 커다란 問題가 될 것으로 생각합니다.

또한 日本의 農業·林業은 現在 대단히 重要的 전환기에 서 있습니다. 지금까지의 自國 農產物保護政策은 貿易自由化의 基本原則下에 점점 철폐되어가고 있고 또한 農業經營은 굉장히 어려운 國際競爭에 直面해 있습니다. 한편 工業化의 進展에 따라 農業人口는 격감하고 또 高齡化 되어가고 있기 때문에 이에 대처하기 위해서는 根本的인 農業對策이 必要하리라 생각됩니다. 예전에 第2次 世界大戰 後 美國의 政策하에서 大規模 農地改革이 施行되어 自作農이 탄생했습니다만 오늘날에는 反對로 細分化된 農地를 統合하여 機械化農業을 可能하게 하는 中產層 農家의 育成이 強調되고 있습니다.

지금부터는 日本國土開發에 關한, 또 거기에 關聯된 環境問題에 對해서 말씀 드리겠습니다. 오늘날 日本의 여러 大學 가운데서 環境科學을 綜合적으로 취급하는 大學이라면 제가 근무하고 있었던 쓰쿠바大學의 環境科學科(大學院)와 홋카이도 大學의 環境科學科(大學院)의 두 學校가 有名합니다. 특히 쓰쿠바大學에서는 自然環境에서부터 社會環境에 이르기까지 全環境分野에 關한 여러가지 學問에 걸친 綜合的인 研究方法에 의해서 教育體制를 確立시키는 것을 目標로 勞力하고 있습니다. 1977년 4월에 發足된 이 學科는 2年間の 課程을 두고 있는데 最初의 1年은 自然 및 社會環境에 關한 基礎的인 部門에 對한 敎科目, 예컨대 自然環境에 대해서는 大氣, 물, 토양의 特性이라든가 이들의 汚染問題를 취급하는 科目이, 그리고 社會環境에 대해서는 經濟學, 社會學, 都市·農村計劃에서부터 廢棄物處理에 關한 科目까지가 있습니다. 이러한 敎科目을 통해서 專門적으로 環境問題를 생각하게 하는 教育이 1學年 課程에서 제공됩니다. 그리고 2學年에서는 여러 學生들은 各各의 指導敎授를 선택해서 1年 동안에 碩士論文을 쓰도록 하는 장치가 되어 있습니다. 生物·化學 등 自然環境分野의 學生論文은 野外 또는 研究室에서 實驗을 中心으로 하고 있고, 社會環境分野의 學生論文은 地區環境改善을 爲한 計劃技術이나 또는 컴퓨터를 使用한 環境改善에 關한 原價節減의 추구라든가 하는 政策計劃 中心으로 하고 있습니다. 저는 U.N.地域開發센터의 所長이 되기 前에 5年 동안 쓰쿠바大學 環境科學科에서 都市環境計劃을 講義했습니다. 여기에서 제가 추구했던 바는 現在까지의 都市計劃技法을 環境問題와 關聯시켜 再檢討하고 새로운 都市環境計劃技法을 確立하는 것이었습니다.

잘 알려져있는 바와 같이 都市計劃에서는 都市의 生産, 消費, 流通機能을 改善向上시키기 爲해서 그 都市의 마스터플랜을 立案하고 그것을 實現하기 爲한 Action Plan을 作成해

가는 順序가 都市計劃의 節次가 되고 있습니다. 이러한 計劃은 土地利用計劃과 各種施設計劃에도 적용됩니다. 한편 앞에서 말씀드린 바와 같이 生産, 消費, 流通活動은 必然的으로 環境, 特히 自然環境에 影響을 미치고 있습니다. 産業革命 이전에는 이같은 人間活動이 自然에 미치는 영향이라는 것은 極히 限定되어 있었습니다. 그러나 現代의 人間活動은 自然의 生態界를 크게 汚損해가고 또 反對로 大氣汚染이라든가 水質汚染에 依해 야기된 環境惡化는 人間の 健康을 害칠뿐만아니라 生存까지도 危險하게 만들고 있습니다.

日本에서 環境計劃의 必要性이 넓게 認識되기 始作했던 것은 1960年代에 大規模 工業開發의 進展과 함께 公害가 極히 심해지면서 부터였습니다. 요카이찌라는 都市가 있었는데 거기에 석유콤비나트를 建設하자 천식환자가 增加했습니다. 그리고 新日本질소비료會社の 미나마타工場에서 流出되었던 메칠수은和合物이 原因이 된 미나마타환자의 大量發生은 잘 알려져 있습니다. 1970年度에 들어서서 中央政府機構인 環境廳의 設置와 함께 發生源에 대한 對策을 中心으로 한 公害防止對策이 本格的으로 고안되기 始作한 結果, 大氣汚染이라든가 有害物質 등 汚染의 増大경향을 저지하고 이를 감소시키기 爲한 일들이 可能해지기 始作했습니다. 그러나 아직까지 질소산화물이라든가 B.O.D., C.O.D.의 惡化程度, 자동차배기가스, 또는 都市排水 등은 아직까지도 環境基準을 넘어서고 있습니다. 그리고 近年에 들어서는 都市騒音과 都市景觀에 對해서 各種問題가 여러곳에서 심화되고 있습니다. 都市騒音에는 크게 나누어서 自動車의 騒音과 근처에서 들려오는 其他의 各種騒音 등이 있고 都市景觀에 對해서는 都市化가 確大되어 감에 따라서 그 녹지대가 상실된다거나 高速道路의 建設과 병행해서 自然景觀이 파괴되어가는 일들을 들 수 있겠습니다.

80年代의 日本의 環境對策으로서는 다음과 같은 項目들을 열거할 수 있을 것입니다. 첫 번째로 公害事後對策에서부터 公害未然防止對策으로 나아가는 것입니다. 이를 爲해서는 環境影響評價制度를 確立해서 環境에 重要な 影響을 주는 事業에 關해서는 事前에 그 環境의 影響評價를 行할 必要가 있을 것입니다. 日本에서는 中央政府의 各部處 行政機關들이 個別的으로 所管業務에 對해서 環境審査基準이라든가 環境影響評價技術지침 등을 作成하고 있습니다만 中央政府의 統一的인 指針은 아직까지 나오지 않고 그렇기 때문에 環境廳은 環境影響評價法案을 과거 5회에 걸쳐 國會에 제출했습니다만 아직까지 그것이 채택되고 있지는 못하고 오늘날까지 계속 심의사항으로 處理되고 있습니다. 이러한 事態를 초래한 理由로서는 各 政府部處間の 權限을 서로 쟁취하기 爲한 鬭爭과 또 發電所가 設置될 場所에 關한 環境廳 主導型的 環境影響調査에 對한 關聯企業의 反對가 역시 예나 다름없이 强하게 나타나고 있다고 하는 理由 등을 들 수 있겠습니다. 한편 地方自治團體에 있어서는 가와사키市라든가 홋카이도 道廳이 조례를 만들고 미야기縣이라든가 효고縣이라든가 요코하마市, 나고야市 등이 요강을 制定해서 獨自的으로 環境影響評價를 지금까지 實施해 오고 있습니다. 大學關係者로서 이 問題를 어떻게 對處해 나갈 것인가에 對해서는 現在 여러 方面에서

課題로 되고 있는 環境影響評價의 技術的인 問題를 보다 積極的으로 검토, 調查研究을 行할 必要가 있다고 생각합니다. 例를 들어 어떻게 해서 보다 더 적절한 評價를 보다 빠른 期間 동안에 보다 綜合的인 見地에서 行해야 할 것인가, 또 어떻게 해서 評價의 信賴度를 向上시킬 수 있을 것인가, 또 어떻게 해서 地方의 各 地域에 있는 利己主義와 公共優先과 의 분쟁을 調整하기 爲한 보다 合理的인 接近方法을 確立할 수 있을까 하는 등의 課題를 여기에서 거론할 수 있으리라 생각합니다.

두번째로 에너지와 環境問題에 關한 것입니다. 1973年 第1次 석유파기 이래로 世界經濟는 급격한 變化에 휩싸이고 있습니다. 지금까지 해왔던 大量生産, 大量消費 대신에 資源의 節約과 그리고 正量을 生産해서 消費하는 것이 強調되기 始作 했습니다. 또 석유 대신에 代替에너지資源의 開發이 重視되고 있습니다. 21세기에는 太陽에너지의 利用이 相當한 程度 實用化되리라라고 豫想됩니다만 아직까지는 주로 지금까지 알려지고 있는, 재래의 에너지 資源에 依存하지 않을 수 없을 것입니다. 이런것 가운데 여러 企業들이 가장 주목을 하고 있는 原子力에너지가 하나의 例일 것입니다. 그러나 이는 커다란 環境問題를 提起하고 있습니다. 大學關係者로서 저는 原子力發電所의 安全性을 높이기 爲한 多方面에 걸친 學際的인 研究調査가 組織的으로 行해질 必要가 있다는 것을 強調하고 싶습니다. 특히 放射能의 위험으로부터 人間을 保護하기 爲해서 發電所를 어디에다 設置할 것인가 하는 問題가 앞으로 점점 重要視되어갈 것입니다.

세번째로 쾌적한 住居環境의 造成을 들 수 있습니다. 日本에서는 1960年代, 1970年代에 工業化, 都市化가 急速하게 大規模로 行해졌던 結果, 大都市 人口의 過密化가 進行되고 都市基盤施設의 整備가 지체되는 現象이 問題로서 指摘되고 있습니다. 한편, 都市內 및 周邊部의 地價가 극히 치솟는 결과 이 地域에서 住宅을 구매하기가 매우 어려워 지기 때문에 많은 勤勞者들이 먼 거리에서 통근을 하지 않으면 안되게 되었습니다. 또한 生活水準의 向上과 함께 高級住宅 및 쾌적한 住居環境에 對한 需要가 增大하고 있습니다. 그 例로서 지금까지는 25層 아파트라든가 이보다 더 높은 高層 아파트가 있었읍니다만 이를 대신해서 2·3층 정도의 Town House라는 共同的 정원 둘레에 세워진 住宅樣式이 새로운 인기를 끌고 있습니다. 이처럼 人口密度가 비교적 낮은 高級住宅團地가 앞으로 큰 期待를 갖는 住宅形態가 될 것으로 생각합니다.

大學關係者로서 저는 今後의 課題는 家族의 成長, 變化에 對應해서 그 家族의 Life Cycle, 즉 生活樣式에 알맞는 住宅을 適正價格으로 需要者에게 供給할 수 있는 機構를 구상하는 것이라고 생각합니다. 이를 爲해서는 그 家口, 家族內의 世代間의 원만한 關係를 추구하는 것과 더불어 建設産業의 近代化를 촉진하기 爲한 여러가지 方策의 檢討가 必要할 것으로 봅니다. 또한 오늘날 沈滯되고 있는 住民間의 連帶意識, 다시 말해서 Community Spirit을 強化하기 爲한 Community 活性化에 關한 보다 具體的인 研究가 行해져야 할 必要가 있다

고 생각합니다. 第2次 世界大戰 後에 日本의 企業은 그 經營을 合理化해서 從業員들은 會社를 爲해서 일을 하려고 하며 그럼으로써 삶의 意味를 느끼게 되는 程度까지 되었습니다. 하지만 學校 特히 中高等學校에서는 非行學生들의 教師들에 對한 暴行이 頻發해지고 있으며 따라서 教育의 荒廢가 커다란 問題로 提起되고 있습니다. 또한 家庭에서도 核家族化로부터 家族의 個人化가 進行되고 있으며 夫婦가 맞벌이를 하게 됨에 따라 어린아이들에 對한 保護가 疏忽하게 되고 夫婦不和에 의한 家庭崩壞의 件數도 增加해 가고 있습니다. 이러한 것이 非行少年 増大의 原因이 되고 있는 것입니다. 이같은 社會問題에 關해서 보다 積極的인 研究調査가 大學關係者에게 要求되고 있다고 저는 생각합니다.

네번째로, 都市의 交通問題를 들 수 있습니다. 日本에서는 戰後 自動車數가 크게 增加했고 自動車の 普及과 더불어서 道路整備가 急速하게 進陟되었습니다만 근래에 들어서 自動車公害, 騒音, 振動이라든가 또는 大氣汚染 등이 격화되고 있습니다. 그리고 이와 더불어서 沿道住民들의 道路新設 및 擴張에 對한 反對運動이 特히 人口密集地域인 都市地域에서 크게 일고 있으며 이에 따라 中央政府의 建設部는 沿道の 整備法을 制定해서 沿道環境改善에 努力하고 있습니다.

여기에서 大學關係者로서의 責任은 自動車 公害를 경감하기 爲한 여러가지 方策을 綜合的으로 調査 검토하는 것이라 생각합니다. 特히 都市 또는 地域計劃의 觀點에서는 對象地域의 土地利用과 道路機能과의 關係를 파악함으로써 그 地區 혹은 地域에 가장 알맞는 土地利用을 장려하는 한편, 道路의 構造나 形式, 즉 터널식, 半地下式, 또는 高架式 등 各地域의 상황에 알맞는 것을 선택하고 地域住民의 合意 또는 協力을 얻을 必要가 있다고 하는 것입니다. 이러한 事業은 技術的으로 綜合化되어 있지 않고 있으며 따라서 이러한 面에 있어서 大學 關係者가 活躍할 기회는 지금부터 점점 많아질 것으로 생각됩니다.

지금부터는 社會的인 問題와 關聯하여 日本의 여러 都市를 어떻게 誘導해 나가야 할 것인가에 대한 저의 私見을 말씀드리고자 합니다. 日本의 경우 出生率이 增加하고 死亡率이 저하되고 있기 때문에 人口老齡化 現象은 앞으로 더욱 심화 되리라고 생각됩니다. 즉 1970년까지는 65세 이상의 人口가 1,060萬 정도였으나 2000년에는 약 2,000萬 정도로 약 두배로 늘 것이 예상됩니다. 이러한 사태에 對處하기 爲해서 社會資本의 整備가 要求되고 있습니다. 한편 노령화와 더불어 지금까지의 活力이 유지되어지지 않을 우려성이 다분히 있기 때문에 이 方面에 있어서도 社會的인 活力을 再生産할 수 있는 체제의 구축이 必要하리라고 저는 생각합니다. 그리고 인구 노령화가 점차 進行되어가고 있다는 問題와 더불어서 둘째로 都市化의 進行을 들 수 있습니다. 日本에서는 1960年 時點에서 都市人口는 약 4,100萬 程度였으나 1970年度에 들어서면 그것이 약 7,000萬이 되었고, 2000年 경에 있어서는 9,000萬 이상으로 增加하리라고 생각됩니다. 이러한 増加의 相當部分이 大都市圈 주변 및 地方都市의 人口増加에 기인할 것으로 예상되고 있습니다. 또한 自動車가 發達함

에 따라서, 또 정보화가 進行됨에 따라서 都市나 農村 어느 곳에서도 生活을 영위할 수 있다는 事實이 더욱 強調되리라고 봅니다. 세번째로 經濟, 社會, 文化 영역의 問題에 있어서의 國際協力, 國際交流의 增進이 期待되고 있습니다. 이런 機能을 首都를 中心으로한 特定大都市에만 限定시킬 것이 아니라 國土 全體로 보아 여러 方面에서 均衡있는 形態의 都市體系가 形成되어야 한다고 생각합니다. 이를 爲하여 수준 높은 國際空港 및 國際港灣을 各 Bloc의 據點에 適定 配置하여 各 Bloc의 中心都市의 國際的인 機能을 強化함으로써 大都市를 경유하지 않고 地方의 國際交流를 實現하려고 하는 것입니다. 이와 같은 各 Bloc의 國際化를 계기로 해서 地方都市의 進興은 今後 점차 各地方自治團體에서 이루어지리라고 봅니다. 이같은 조류에 발맞추어 主原動力이 되는 人材 養成에 加一層의 勞力을 경주하지 않으면 안될 것입니다. 人材養成을 爲해서 大學 혹은 企業들은 國際的인 協力, 交流에 依한 教育, 研修機能을 飛躍的으로 強化할 必要가 있을 것입니다.

이상 간단히 日本의 地域開發과 環境教育에 對해서 소개 했음니다만, 今後 이 地域開發, 環境 分野의 課題는 世界 各國에 있어서 점점 더 重要性을 띄게 될 것이라고 생각합니다. 제가 勤務하고 있는 U.N. 地域開發센터에 있어서도 今後 이 分野에 對한 活動을 強化시켜 갈 생각이며 서울大學校 環境大學院과도 協力하여 地域開發, 環境分野의 研究・調査를 촉진시켜 나갈 것을 바라며 저의 말씀을 끝내고자 합니다.